СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1655596 A1

(51)5 B 21 D 5/00, 45/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4633641/27
(22) 31.10.88
(46) 15.06.91. Бюл. № 22
(71) Производственное объединение по выпуску автоприборов и специального технологического оборудования "Автоприбор"
(72) О.Р. Ибрагимов
(53) 621.981.1 (088.8)
(56) Ровинский Г.Н., Ровинский В.Г. Универсально-гибочные автоматы с приводом от центральной шестерни. М.: Машиностроение, 1978, с. 34, рис. 27.

(54) ГИБОЧНЫЙ УЗЕЛ МНОГОПОЛЗУНКОВОГО ГИБОЧНОГО АВТОМАТА

(57) Изобретение относится к обработке металлов давлением, в частности к оснастке для гибки листовых заготовок при получении деталей сложной формы. Цель изобретения – расширение технологических возможностей гибочного узла путем освобождения зоны штамповки при ходе отбортовочного пуансона и выполнения оправки подвижной. Гибочный узел многоползункового гибочного автомата содержит держатель с оправкой, смонтированной в нем с возможностью возвратно-поступательного перемещения, гибочный и отбортовочный пуансоны, сбрасыватель. Сбрасыватель выполнен в виде клина, жестко связанного с отбортовочным пуансоном, и съемника Г-образной формы, в верхней части которого выполнено отверстие с возможностью вхождения в него пуансона. Съемник соединен с держателем посредством оси и пружин. Изобретение позволяет производить многостороннюю гибку и отбортовку по всему контуру заготовки. 3 ил.

Изобретение относится к обработке металлов давлением, в частности к оснастке для гибки листовых заготовок при получении деталей сложной формы.

Цель изобретения – расширение технологических возможностей гибочного узла путем освобождения зоны штамповки при ходе отбортовочного пуансона и выполнения оправки подвижной.

На фиг.1 представлен гибочный узел, общий вид; на фиг.2 – разрез А–А на фиг.1; на фиг.3 – то же, гибочный узел в момент сброса детали при нижнем положении отбортовочного пуансона.

Гибочный узел многоползункового гибочного автомата содержит держатель 1, гибочные пуансоны 2 и 3, оправку 4 с хвостовиком 5, отбортовочный пуансон 6, матрицу 7 с установленным в ней прижимом 8, связанным с осью 9, коромысло 10, толкатель 11, гибочную вставку 12, прикрепленную к матрице 7, сбрасыватель, состоящий из клина 13, жестко связанного с отбортовочным пуансоном 6, и съемника 14, соединенного с держателем 1 с помощью осей 15 и пружин 16 растяжения.

Гибочный узел работает следующим образом.

Пружин 8 под действием толкателя 11 через коромысло 10 и ось 9 прижимает ленту к оправке 4. Вставка 12 под действием верхнего кулачка автомата (не показан) отделяет заготовку 17 от ленты и производит первую гибку.

Пуансоны 2 и 3 производят вторую гибку. Оправка 4 под действием выталкивающего узла через хвостовик 5 отходит внутрь держателя 1, а пуансон 6 под действием нижнего кулачка гибочного автомата (не показан) подходит к заготовке 17 и прижимает

(19) SU (11) 1655596 A1

ее к прижиму 8. Пуансоны 2 и 3 отходят, а верхний кулачок автомата, продвигая вниз матрицу 7, производит вытяжку заготовки 17 на пуансоне 6. Матрица 7 отходит, при этом под действием прижима 8 деталь остается на пуансоне 6, после чего прижим 8 освобождает деталь 17.

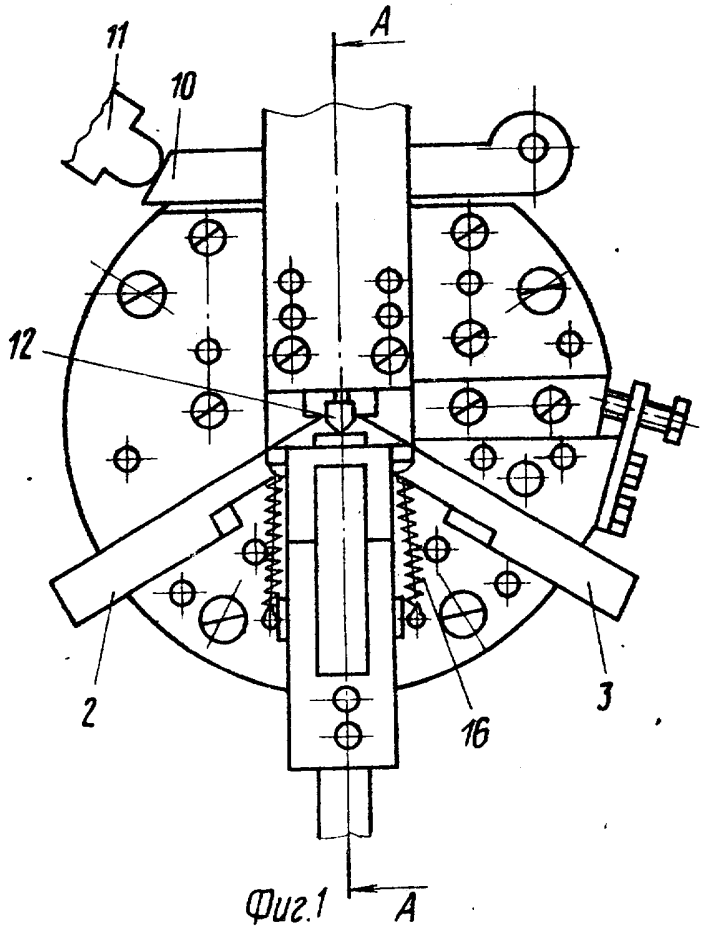
В начале продвижения пуансона 6 вниз деталь остается на съемнике 14, а при дальнейшем ходе клин 13 освобождает съемник 14, и он под действием пружин 16, поворачиваясь на оси 15, сбрасывает деталь в тару.

Оправка 4 под действием кулачка автомата выходит из держателя 1. При движении пуансона 6 вверх жестко закрепленный к нему клин 13 поднимает съемник 14 в исходное положение, пуансон 6 проходит через отверстие съемника и останавливается под оправкой 4.

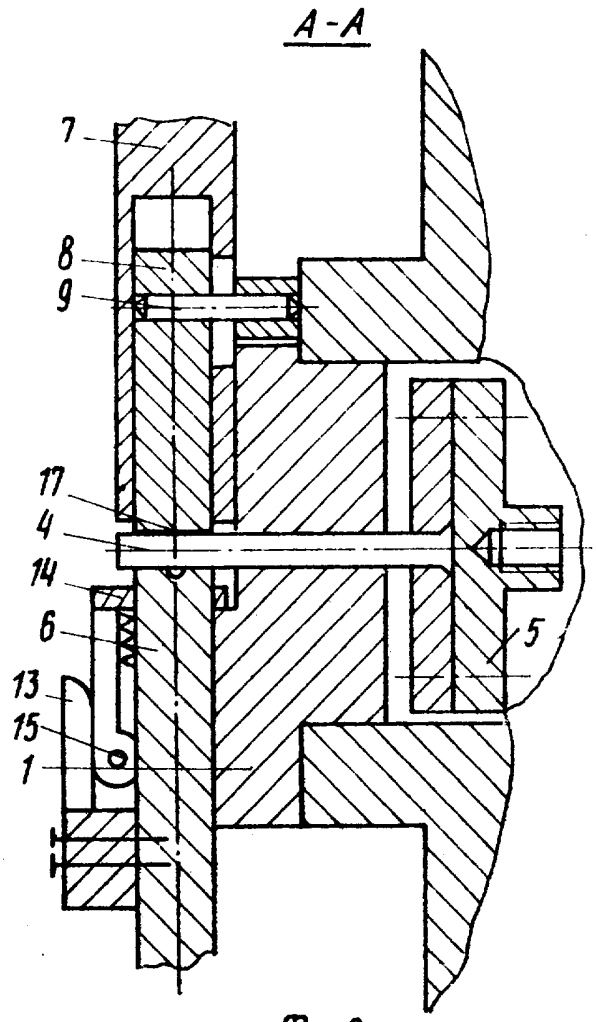
Предлагаемое изобретение позволяет расширить технологические возможности гибочного узла за счет получения деталей сложной конфигурации. Изготовление деталей в одной фиксированной точке повышает точность ее геометрических размеров, так как исключаются погрешность при подаче заготовки с одной операции на другую и потеря ориентации заготовки вследствие ее возможного разворота.

Формула изобретения

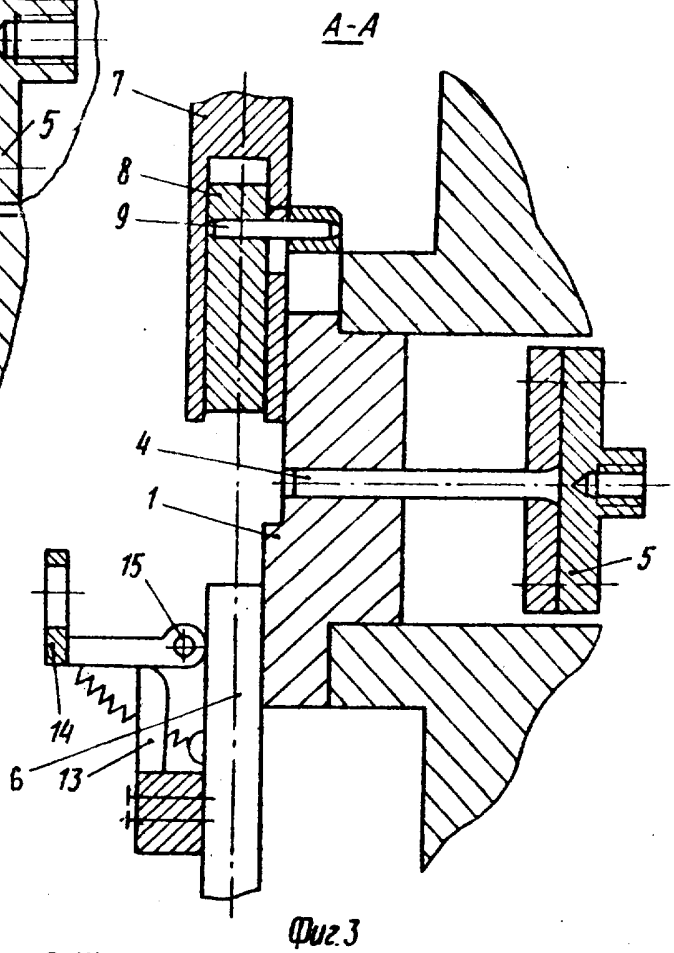
Гибочный узел многоползункового гибочного автомата, содержащий держатель с установленной в нем оправкой, гибочный и отбортовочный пуансоны, сбрасыватель, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью расширения технологических возможностей путем освобождения зоны штамповки при ходе отбортовочного пуансона и выполнения оправки подвижной, сбрасыватель выполнен в виде клина, жестко связанного с отбортовочным пуансоном, съемника Г-образной формы, в верхней части которого выполнено отверстие для размещения отбортовочного пуансона, оси и пружин, посредством которых держатель связан соответственно с нижней и верхней частями съемника, при этом оправка установлена с возможностью возвратно-поступательного перемещения.



Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3

Составитель С. Шарганин
Редактор М. Петрова Техред М.Моргентал Корректор Э. Лончакова

Заказ 2013 Тираж 493 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101